

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 99 (1981)  
**Heft:** 33-34

## **Werbung**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 12.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Schweizer Ingenieur und Architekt

Schweizerische Bauzeitung

Erscheint wöchentlich

99. Jahrgang 17. August 1981 33-34/81

Verlags-AG der  
Akademischen-technischen  
Vereine

Offizielles Organ  
des Schweizerischen  
Ingenieur- und  
Architektenvereins (SIA),  
der Gesellschaft Ehemaliger  
Studierender  
der ETH Zürich (GEP)  
und der Schweizerischen  
Vereinigung  
Beratender Ingenieure (ASIC)

Normen und Dokumentationen  
**SIA-Generalsekretariat**  
Selnaustrasse 16  
Postfach  
8039 Zürich  
Bestellungen und Auskünfte  
schriftlich oder durch  
Telefon (01) 201 15 70

## Redaktion

«Schweizer Ingenieur und Architekt»  
Rüdigerstrasse 11  
Postfach, CH-8021 Zürich  
Tel. (01) 201 55 36

**Redaktoren:**  
Kurt Meyer,  
Chefredaktor  
Bruno Odermatt,  
dipl. Arch. ETH/SIA

**Druck:**  
Offset + Buchdruck AG  
Staffelstrasse 12  
8021 Zürich

Nachdruck von Bild und Text,  
auch auszugsweise, nur mit  
Zustimmung der Redaktion und  
nur mit genauer Quellenangabe  
gestattet.

## Abonnemente

**Schweiz:**  
1 Jahr Fr. 135.—  
1/2 Jahr Fr. 71.—  
Einzelnummer Fr. 5.—  
  
Ermässigte Abonnementspreise  
für Mitglieder des SIA, der  
GEP, des BSA und der ASIC,  
für Studenten und für Mitglieder  
des STV

Postscheckkonto:  
«Schweizer Ingenieur  
und Architekt»  
80-6110, Zürich

**Ausland:**  
1 Jahr Fr. 144.—  
1/2 Jahr Fr. 75.50  
Einzelnummer Fr. 6.—

Mitteilungen betreffend  
Adressänderungen,  
Abonnemente  
und Bezug von Einzelnummern  
sind zu richten an:  
«Schweizer Ingenieur  
und Architekt»  
Edenstrasse 20,  
Postfach, 8021 Zürich  
Tel. (01) 207 80 91/97

## Anzeigenverwaltung

IVA

IVA AG für internationale  
Werbung, Hauptstadt:  
Mühlebachstr. 43  
8032 Zürich  
Tel. 01/251 24 50

Filiale:  
19, av. de Beaulieu  
1004 Lausanne  
Tél. (021) 37 72 72



## zum Titelbild

Das Raumfachwerksystem «Varitec» ist eine schweizerische Erfindung, ist vielseitig und kann sich den technischen Forderungen anpassen. Sie gestattet:

- grosse Spannweiten, die grössere Nutzflächen freigeben;
- einfache Versetzung technischer Installationen;
- industrielle Serienfertigung;

- endgültige Oberflächenbehandlung der Elemente;
- schnelle Montage;
- architektonische Ästhetik.

Unser Unternehmen verfügt über eine erstklassige Einrichtung und hat eine mehrjährige Erfahrung in der Ausführung von verschiedenen Raumfachwerken. Referenzen ausgeführter Arbeiten:

- Ausstellungshalle in Nouakchott (Mauretanien): 3000 m<sup>2</sup>

- Universität Lausanne-Dorigny, 9 Hörsäle: 1700 m<sup>2</sup>.
- ETH Lausanne-Ecublens, Ausführung der Dächer: 13 000 m<sup>2</sup>.
- Kanton Wallis, Orientierungszylinder Conthey: 315 m<sup>2</sup>.

J.-M. Stadlin, Constructions métalliques, 1110 Morges-Tolochenaz. Tél. (021) 71 13 44

## Inhalt

### Werkstoffe

Korrosionsprobleme erdvergrabener Metalle. Von Hans Böhni und Ferdinand Stalder, Zürich

703

### Verkehrplanung

Städtische Verkehrsfragen und Politik. SIA-Seminar in Aarau gibt Anstoß zur politischen Diskussion von technischen Fragen

711

### Verkehrstechnik

Neues Nahverkehrssystem in Halmstad (Schweden)

715

### Umschau

Elektronlinearbeschleuniger für die Materialprüfung. Schwimmende Ölschläuche für den Offshore-Bereich. Elektrolyse-Silizium aus Kieselgur. Die grössten Unternehmen der Schweiz 1980. Weissenau-Neuhaus, ein erweitertes Naturschutzgebiet. Planetensonde Voyager 2 im Anflug auf Saturn. Ostspionage gegen Infrastrukturanlagen

716

### SIA-Fachgruppen

Verfahrens- und Chemie-Ingenieurtechnik

719

### Wettbewerbe

Klösterli-Areal, Bern (2. Teil)  
Hotel d'Ouchy à Lausanne. Schulhauserweiterung Trimmis (GR). Kirchliche Bauten im Quartier Grünau in Zürich-Altstetten. Zunfthaus zu Schmieden, Bern. Primarschule Rieden (SG). Bushof der Regionalen Verkehrsbetriebe Baden-Wettingen. Berufsschulzentrum Oberland Ost in Interlaken

724

### SIA-Sektionen

Aarau: Besichtigung eines holzverarbeitenden Betriebes

724

### Braune Seiten

Laufende Wettbewerbe  
Aus Technik und Wirtschaft  
Firmennachrichten. Kurzmitteilungen. Stellenvermittlung SIA/GEP

B125  
B126/B127  
B127/B128

# Wer macht was?

## Fachfirmenverzeichnis

### Abdichtungen

KUNSTSTOFF-TECHNIK  
Aktienges. Himmeli, 8952 Schlieren  
Spitalstr. 74, Tel. 01/730 20 20/21

### Architekturmodelle

H. Schalk, 8050 Zürich  
Thurgauerstr. 70, Tel. 01/302 64 11

Werner Schnüriger, 8953 Dietikon  
Moosmattstr. 16, Tel. 01/740 27 57

Modellbau Zaborowsky  
Inhaber D. Raffainer  
Neumarkt 10, 8001 Zürich  
Tel. 01/252 22 16

### Bauaustrocknung

Roth-Kippe AG, 8045 Zürich  
Giesshübelstr. 96, Tel. 01/66 11 55

### Baugrunduntersuchungen

Geotechnisches Büro  
P. Kiefer + R. Studer AG  
4153 Reinach BL, Tel. 061/76 94 76  
Grundbauberatung, Erdbaulabor  
GEOTEST AG  
3052 Zollikofen, Tel. 031/57 20 74  
9008 St. Gallen, Tel. 071/24 87 10  
8570 Weinfelden, Tel. 071/22 22 30  
1037 Etagnières, Tel. 021/9110 85

SIEBER CASSINA MOSER  
Beratende Geologen und Ingenieure  
8008 Zürich, Tel. 01/252 75 60  
4600 Olten, Tel. 062/22 65 85  
3074 Muri b. Bern, Tel. 031/52 52 31

### Beratung und Anwender-Programme

für techn. und kommerzielle Belange  
CONTROL DATA AG, 8021 Zürich  
CYBERNET RECHENZENTRUM  
Militärstrasse 36, Tel. 01/242 14 34

### Brandabschottungen

Feuerschutz statt Feuerschäden  
Für Kabel- oder Stromschienen-Installationen, allgemeine Mauerdurchbrüche oder Brandzoneneinteilung  
Lanz Industrie-Technik AG  
4853 Murgenthal, Tel. 063/45 11 22

### Doppelböden

Flexible Raumplanung für die Zukunft.  
Lanz Industrie-Technik AG  
4853 Murgenthal, Tel. 063/45 11 22

### Drahtseile

Fatzer AG, 8590 Romanshorn  
Tel. 071/63 12 32, Telex 77176

### Elektronische Datenverarbeitung

CONTROL DATA AG, 8021 Zürich  
CYBERNET RECHENZENTRUM  
Militärstr. 36, Tel. 01/242 14 34

FIDES RECHENZENTRUM  
8002 Zürich, Bleicherweg 33  
Lokale Rechenzentren in:  
Basel, Bern, Genf, Lausanne

### Erschütterungs-Messungen

GEOTEST AG  
(s. Baugrunduntersuchungen)  
Ingenieurbüro Heierli AG  
Culmannstrasse 56, 8033 Zürich  
Tel. 01/363 06 60

### Faltwände

Rosconi AG, 5610 Wohlen  
Tel. 057/6 49 00 / 6 77 15

### Farbspritzkabinen

Fröhlich Spritzkabinen- und Apparatebau, 5524 Niederwil  
Tel. 057/6 57 57 / 58

### Fassadenplanung

Metallbau-Planung J. F. Meyer  
6006 Luzern, Seeburgstr. 20  
Tel. 041/31 20 88

### Feuchtigkeitsmessgerät

H. T. Hauenstein AG, Finkelerweg 32  
4144 Arlesheim/Basel  
Tel. 061/72 10 60

### Garderobeneinrichtungen

Rosconi AG, 5610 Wohlen  
Tel. 057/6 49 00 / 6 77 15

### Geologie – Geotechnik – Geophysik

BBL Baulaboratorium AG  
4132 Muttenz/Basel, Tel. 061/61 33 14  
GEOTEST AG (s. Baugrundunters.)

### Geotechnik

Dr. H. Halter, dipl. Ing. ETH/SIA  
Beratung- und EDV-Berechnung im Grundbau, Erdbaulabor  
Ekkehardstr. 25, 8006 Zürich  
Tel. 01/362 56 28

Ingenieurbüro G. Mugglin AG  
Beratung, Untersuchungsprogramme, Planung, Berechnung, Überwachung in Grundbau, Bodenmechanik und allgemeinem Tiefbau  
Bolleystrasse 29, 8006 Zürich  
Tel. 01/251 48 62

Geotechnisches Büro Dr. U. Schär  
Grundbauberatung, Erdbaulabor  
Bergstr. 125, 8032 Zürich  
Tel. 01/252 36 88 und 01/252 44 42

### Gitterroste

Hähn Diagonal-Gitterroste  
Otto Wyss  
St. Georgenstr. 68, 8400 Winterthur  
Tel. 052/22 50 78, Telex 76415

### Holzbeizarbeiten

Amstutz & Sahli AG, 8032 Zürich  
Chem. Holzbeizerei und Spritzwerk  
Hofackerstr. 11 A, Tel. 01/53 50 40

### Holzfalttüren - Faltwände

Lienhard Söhne AG, 8038 Zürich  
Albisstr. 131, Tel. 01/45 12 90

### Holzschutzmittel

Dr. R. Maag AG, 8157 Dielsdorf  
Tel. 01/853 12 55  
Color xex, Xerotin, Xylosan

### Imprägnierung

Imprägnierung Silan-Siloxanbasis für mineralische Baustoffe  
Antispray (Antigraffiti)  
Fareba AG Basel, 4103 Bottmingen  
Tel. 061/47 53 54 / Telex 63578 Fareba

### Injektionen

KUNSTSTOFF-TECHNIK  
Aktienges. Himmeli, 8952 Schlieren  
Spitalstr. 74, Tel. 01/730 20 20 / 21

RENESCO Bautechnik AG  
8112 Oelfingen, Tel. 01/844 31 71

### Isolierungen

MAFUND-Platten für Maschinen, Apparate und Bauteile  
W. Mettler, 4663 Aarburg  
Tel. 062/21 04 87

### Isolier-Dachelemente

Bau+Industriebedarf AG  
4104 Oberwil BL, Tel. 061/30 40 30  
SCHICHTEX-Isolierbaustoffe

### Isolierunterdach GANTNER

Leganorm AG, 8400 Winterthur  
Feldstr. 31, Tel. 052/25 26 16

### Lärmbekämpfung

Schneider+Co. AG  
8401 Winterthur, Im Hölderli 26  
Tel. 052/89 21 21  
Technische Akustik / Engineering

### Lärmschutz

Siegfried Keller AG, Wallisellen  
Lärmschutz Büro und Lager:  
Zürichstr. 38, 8306 Brüttisellen  
Tel. 01/833 02 81

### Materialprüfung

BBL Baulaboratorium AG  
4132 Muttenz/Basel, Tel. 061/61 33 14

### Mauerentfeuchtungen

RENESCO Bautechnik AG  
8112 Oelfingen, Tel. 01/844 31 71

### Metallbau

Ernst Schweizer AG, 8047 Zürich  
Tel. 01/52 69 10  
Werk: 8908 Hedingen  
Tel. 01/761 60 22

Metallfassaden, Metallfenster, Metalltüren, Schutzraumauteile, normierte Bauteile  
Sonnenenergie-Anlagen  
Briefkästen, Holz-Metallfenster

### Metallbau

Surber-Metallbau AG, 8004 Zürich  
Hohlstrasse 211, Tel. 01/42 87 87  
Metallfassaden, Metallfenster, Schallschutzfenster, Metalltüren, Brandschutzbefestigungen

### Metall-Normtüren

Brander AG, 8162 Steinmaur  
Tel. 01/853 06 22

### Natursteine

J. und A. Kuster, Steinbrüche AG  
8807 Freienbach, Tel. 01/784 25 25

### Pendeltüren

Carl Sigerist AG  
8207 Schaffhausen, Tel. 053/3 06 66

### Pfahlprüfungen

GEOTEST AG (s. Baugrundunters.)

### Pumpen

EMU Abwasserförderersysteme AG  
8226 Schleitheim, Tel. 053/6 41 33  
Telex 76479

GRUNDfos-PUMPEN AG

CH-8305 Dietikon  
Telefon 01/833 33 77, Telex 59928

PUMPENBAU SCHAFFHAUSEN AG  
8200 Schaffhausen, Tel. 053/4 30 21

K. Rütschi AG, 5200 Brugg  
Tel. 056/41 04 55

SOMMER SCHENK SUISSE  
Pumpenbau, 5213 Villnachern  
Tel. 056/43 13 63

### Schaumstoff-Streifen

zur Fugen-Hinterfüllung  
Schaumstoff AG, 8303 Bassersdorf  
Geerenweg 4, Tel. 01/836 61 14

### Schiebe- u. mobile Wände

Rosconi AG, 5610 Wohlen  
Tel. 057/6 49 00 / 6 77 15  
Carl Sigerist AG  
8207 Schaffhausen, Tel. 053/3 06 66

### Temporäre Arbeit

MEDIA	INTERIM	MEDIA
Basel	Tel. 061/43 66 50	
Lausanne	Tel. 021/20 40 77	
Moutier	Tel. 032/93 90 08	
MEDIA	INTERIM	MEDIA

### Treppen

Columbus-Treppen AG  
9245 Oberbüren, Tel. 073/51 37 55  
Spindeltreppen aus Holz und Aluminium,  
Scheren- und Holzschiebetreppen

### Unterquerungsarbeiten mit Stahl- und Eternit-rohren bis 1000 mm Ø

für Kanalisation und Werkleitungen  
Trenchag AG, 8305 Dietikon  
Tel. 01/833 22 05

### Vorfabrizierte Armierungen

Mit fi-Rista-Elementen armieren Sie wirtschaftlicher  
DRAHTWERKE FISCHER AG  
5734 Reinach  
Tel. 064/71 15 55, Telex 68316 fidra ch

### Wasserdichte Türen

Tuchschild AG, 8500 Frauenfeld  
Tel. 054/7 24 71

# Der Widerstandsfähige.



Gegen die Widerstandsfähigkeit von SikaTop® 111-Giessmörtel Widerstand leisten zu wollen ist völlig zwecklos. Er leistet Widerstand in jeder Situation. Gegen fast alles. Gegen Druck, Wasser, Frost- und Tausalz, gegen Sulfate und Chloride, gegen Benzin und Oele usw.

Für Fachleute ist der zementgebundene 2-Komponenten-Mörtel schon längst ein Qualitätsbegriff. Und die vereinfachte, problemlose Zubereitung bringt weitere Vorteile. Denn jetzt

kann sämtlichen SikaTop®-Säcken (Trockengemisch, Komp. B), die je nach Mörteltyp ein unterschiedliches Gewicht haben, ein- und dieselbe gebrauchsfertige, vordosierte Flüssigkomponente A (Modul) beigemischt werden. Einfacher gehts wirklich nicht.

Erhältlich beim Baumaterialhandel oder bei Sika AG, Postfach 121, 8048 Zürich, Tel. 01 62 40 40



## SikaTop® 111 Giessmörtel



Der neue  
Schweizer Gasbeton  
mit dem verbesserten

Wärmedurchgangskoeffizienten  
bei gleicher Druckfestigkeit

**K=0,24**

gemäss  
SIA Norm 177

**W/m<sup>2</sup>K**

für 35 cm rohe Wandstärke  
Qualität GL bei 5 Gew. % Feuchtigkeit

basiert auf den  
EMPA-Untersuchungsberichten  
Nr. 41584/2 und Nr. 41584/3

**Hervorragende  
Wärmeisolation  
und Energiesparung**  
durch Millionen von  
geschlossenen Luftporen

**Optimale  
Wärmespeicherung  
und Wärmeträgheit**  
SIPOREX GL 35 cm stark  
Dämpfung Ζ 80  
Verzögerung η 19,6 h

**Rascher Baufortschritt**  
dank günstigem Steinformat und  
leichtem Gewicht. (8 Steine  
ergeben 1 m<sup>2</sup> Mauerwerk)

**Grosses Sortiment**  
mit vielen Spezialitäten z. B.  
Segmentsteine, Anschlagsteine,  
Ringankersteine u. a. Auf Wunsch  
Nut- und Kammsteine (bei  
30/32,5/35 cm Stärke)

**Abgestimmtes  
LAMIT-Zusatzsystem**  
Fugenkleber LAMIT E 20  
Grundputz LAMIT A 51  
Deckputz LAMIT A 61

**MURFOR®-Fugenarmierung  
verbessert die Statik**

Durch Einlegen der MURFOR-Armierung in die Lagerfugen wird die Biegezug- und Schubfestigkeit wesentlich verbessert und ein mögliches Rissrisiko stark reduziert. Dies erlaubt ohne weiteres das Erstellen von 3- bis 5geschossigen Häusern. MURFOR gibt es in folgenden Breiten: 10 cm, 15 cm, 20 cm und 25 cm. Standardlänge 3,15 m.

**Wirtschaftliches Bauen**  
Die Summe aller Eigenschaften von SIPOREX ergibt eine monolithische Mauerwerkskonstruktion für Außenwände mit hohem wirtschaftlichem und technischem Wert.

**Erfahrung, Beratung, Service**  
Seit über 17 Jahren wird SIPOREX in Estavayer-le-Lac hergestellt. Wir sind deshalb mit unserem Produkt nicht neu auf dem Schweizer Baumarkt. Dank unserer langjährigen Erfahrung können wir Sie in jedem Fall objektiv beraten und sind auch nach dem Verkauf für Sie da.

# ZÜRCHER ZIEGELEIEN

Verkauf durch:

Zürcher Ziegeleien  
Giesshübelstrasse 40  
Postfach, 8021 Zürich  
Telefon 01/35 93 30

und den Baustoffhandel

J. Schmidheiny & Co. AG  
St.-Leonhard-Strasse 32  
Postfach, 9001 St. Gallen  
Telefon 071/22 32 62

Baustoffe Chur AG  
Pulvermühlestrasse 81  
Postfach, 7001 Chur  
Telefon 081/24 46 46

Hard AG Volketswil  
8604 Volketswil  
Tel. 01/945 45 41

BTR-Prebeton AG  
Eymattstrasse 71  
3027 Bern  
Telefon 031/56 33 01

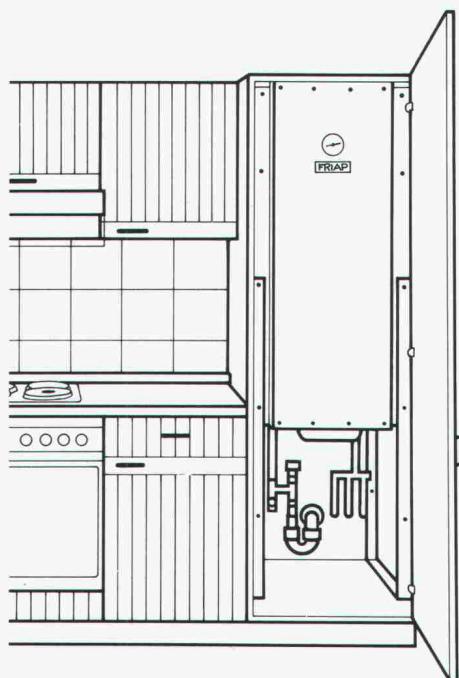
Agentur Tessin:  
Sergio Merotto  
6951 Lugaggia  
Telefon 091/91 34 32

BTR-Prébéton S.A.  
1023 Crissier  
Telefon 021/34 97 21

**«In Mehrfamilienhäusern  
kommen für mich heute  
praktisch nur noch Elektro-  
Einzelboiler in Frage.»**



Herr Anton Riesen, Sanitäranlagenplaner, Monbijoustrasse 21, Bern.



Individuelle Boiler gewährleisten eine gerechte Kostenverteilung unter den Wohnungsbenützern. Und die eigens für Eigentums- und Mietwohnungen entwickelten Schrankboiler von FRIAP sind der eleganteste Weg, wie man genügend Warmwasser platzsparend versorgen kann. Außerdem entstehen dank den kurzen Leitungen keine Wärmeverluste.

Dank der platzsparenden Bauweise ist der FRIAP-Schrankboiler außerordentlich installations- und servicefreundlich.

**Warmwasser im Schrank –  
eine gute Idee!**

Lassen Sie uns mehr darüber wissen.

Name \_\_\_\_\_

Strasse \_\_\_\_\_

PLZ/Ort \_\_\_\_\_

SIA/2

einsenden an:

**FRIAP**

FRIAP-Apparate, 3144 Gasel bei Königz  
Telefon 031/84 13 42

FÜR ARCHITEKTEN, INGENIEURE UND  
HANDWERKER SIND FLACHDÄCHER  
SCHON LANGE KEIN EXPERIMENTIERFELD  
MEHR.

**CUPOLUX - LICHTKÜPPELN  
VON SCHERRER AUCH NICHT.**



Jakob Scherrer Söhne AG  
Allmendstrasse 7, 8059 Zürich 2  
Telefon 01 202 79 80  
Bau- und Apparatespenglerei,  
CUPOLUX-Lichtkuppeln,  
CUPOLUX-Lichtbänder,  
Statische Entlüfter, Bleipresswerk

MIT DEM PLUS AN ERFAHRUNG



Überlassen Sie das ruhig dem Spezialisten für Norm-Fertigbauteile. Und profitieren Sie dabei von unserem umfassenden Sortiment. Wenn es z.B. um so spezielle Dinge wie Briefkästen, Kellerfenster, Fensterbänke, Gitterroste oder Stahltüren geht.

**Fertigbauteile norm. Damit Sie sich nicht um jedes Detail kümmern müssen.**



**Siegfried Keller AG**

Qualität auch im Detail

Metallbau · Bauelemente · Industriestrasse 45 · 8304 Wallisellen · Tel. 01/833 02 81  
Zweigniederlassung: Bern: 031/42 62 62 · Lausanne: 021/35 07 12

*beschriften  
im Technischen Büro*

### mit dem KROY TITELSATZGERÄT

- in Sekunden fertige Titelzeilen
- 20 verschiedene Schriftarten
- ohne Chemie
- ohne Labor
- auf selbstklebendem Material
- auch transparent, für Folien
- auch farbig und negativ
- überhaupt ein patentes System, welches Sie kennen müssen
- für Ihre Tabellen, Formulare, Pläne, Entwürfe, Layouts, Projektionsfolien



Fragen Sie uns  
Geräte ab Fr. 980.--

THIERSTEIN & CO  
3098 Köniz-Bern 031 53 89 55

Informieren Sie uns über das KROY-System  
Name/Adresse

BON

einsenden an Thierstein & Co, 3098 Köniz

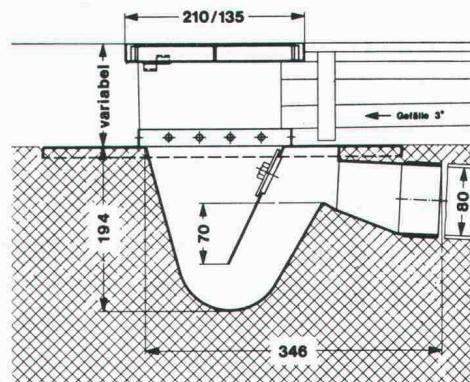
## Bodenwasserabläufe Vetterli NW 80 + 100

Der korrosionssichere Bodenwasserablauf von langer Lebensdauer in nichtrostendem Cr-Ni-Stahl 18/8 (Werkstoff 4301)

Bestens geeignet für Molkereien, Metzgereien, Schlachthöfe, Nahrungsmittel- und Getränkeindustrie, Duschen, Bäder und Industriebetriebe jeder Art.  
Für galvanische Anstalten: aus säurebeständigem Cr-Ni 18/8-Mo-Stahl

3teilig  
Tragkraft 2 t

Geruchverschluss 70 mm  
mit Reinigungsöffnung



**Bodenwasser-  
ablauf  
NW 80**

Nr. 80 H —  
Gewicht 6 kg

Ebenso lieferbar in NW 100, Nr. 100 H, Gewicht 12 kg  
**IKP-Zulassung**

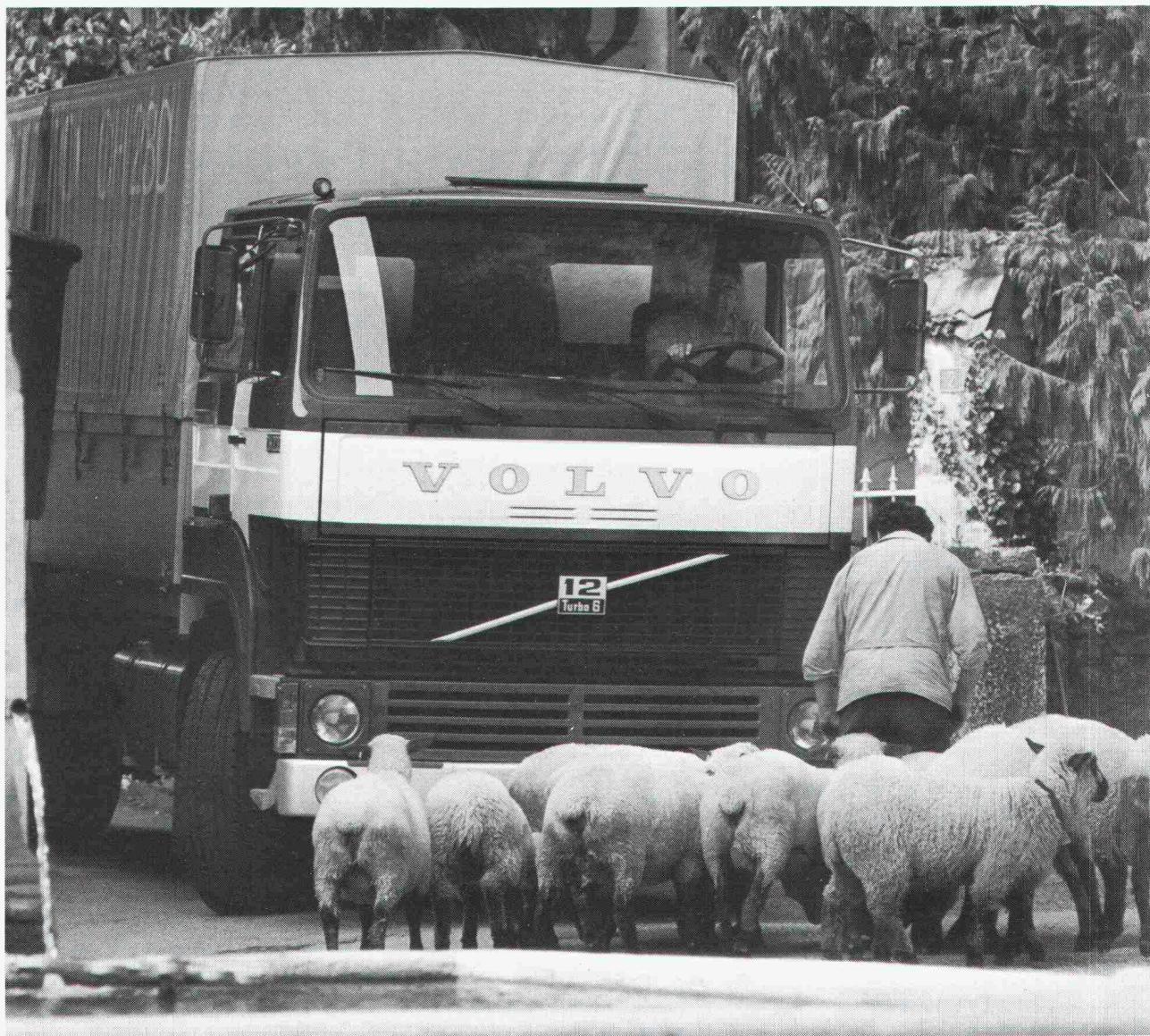
Der nichtrostende und säurebeständige Bodenwasserablauf Konstruktion «Vetterli» bietet folgende Vorteile:

- Korrosionsbeständigkeit
- Problemlos einbetonieren
- Breiter Tassenrand
- Argon-arc-Schweissung

Verlangen Sie Unterlagen beim Generalvertreter  
für die Schweiz:

**Werner Maag AG, Zeltweg 44  
8032 Zürich, 01/251 75 80/81  
Telex 58675**

# Weil nicht jede Dorfstrasse so breit wie eine Autobahn ist.



CRAM 790529

## Volvo CH 230.

In vielen Gegenden unseres Landes führen Strassen, die nur für Fahrzeugbreiten bis zu 2,3 m zugelassen sind. Damit die Menschen auch hier wirtschaftlich mit Gütern versorgt werden können, hat Volvo den CH 230 entwickelt. Speziell für die Schweiz. Ein schmäler, wendiger und kraftvoller Lastwagen über 10 PS pro Tonne Gesamtgewicht, entweder als 4 x 2-, 6 x 4- oder neu jetzt auch als 8 x 4-Version. Und vielseitig ist er auch: Sein Chassis eignet sich für jeden beliebigen Aufbau. Geringer Brennstoffverbrauch, niedrige Wartungskosten und lange Lebensdauer machen den Volvo CH 230 zudem typisch schweizerisch wirtschaftlich. Der Volvo-Händler gibt Ihnen dazu gerne Referenzen an. Zwölf Monate Garantie ohne Kilometerbegrenzung und die 5jährige Kabinen-Rostschutzgarantie für die Hohlräume zeugen für Zuverlässigkeit und Volvo-Qualität. Die neue internationale Volvo-Service-Kreditkarte bringt dem Transportunternehmer viele Vorteile. Volvo – der Lastwagen für die Schweiz.

Volvo CH 230 4x2; Gesamtgewicht 16 t | Werkgarantie 19,5 tl; Volvo CH 230 6x4; Gesamtgewicht 25 t | Werkgarantie 26,5 tl, 2,3 m breit. Volvo-Ganzstahl-Sicherheitskippkabine mit Bett. Volvo-Sechs-Zylinder-Dieselmotor TD120 G mit Abgasturbolader, 308 DIN/PS netto, Volvo-16-Gang-Getriebe.

**VOLVO**  
**Ihr Partner.**

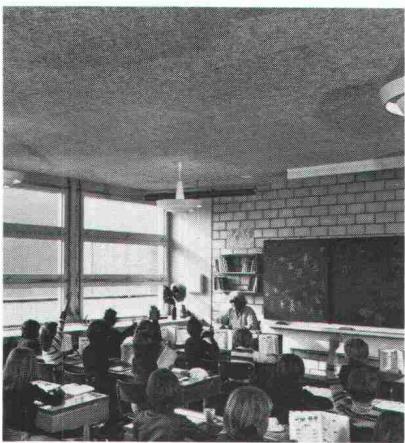
**NEU: Volvo CH 230 8x4,  
Gesamtgewicht 28t (Werkgarantie 32 t)**

**Lokalvertreter:**

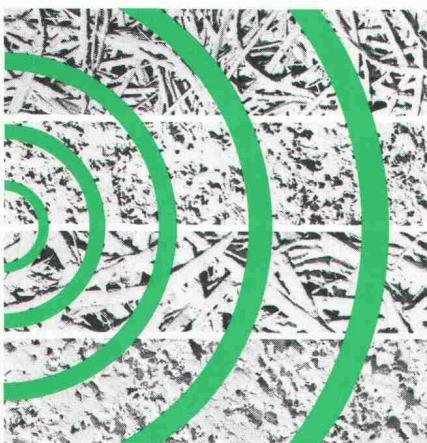
1023 Crissier, VOLVO Poids Lourds SA, case postale 7, 021 89 23 66; 8108 Dällikon, VOLVO Nutzfahrzeuge Zürich AG, Industriestrasse, 01 844 08 11; 7013 Domat/Ems, Frei + Hauser AG, Reichenauerstrasse 36, 081 36 34 36; 4402 Frenkendorf, Nutzfahrzeuge Nef AG, Bächliacker, 061 94 23 23; 3902 Gamsen b. Brig, Baumarep AG, Kantonstrasse, 028 23 25 64/65; 3250 Lyss, VOLVO (Suisse) SA, Abt. Lastwagenverkauf, 032 84 71 11; 1753 Matran, J. Börcard, Garage, 037 24 27 71; 2008 Neuchâtel, C. Faccinetti, Garage Poids Lourds, Route des Falaises 94, 038 25 13 00; 8212 Neuhausen, Automarkt Enge, Neck AG, 053 4 26 24; 1228 Plan-les-Ouates, Centre Poids Lourds, Agence VOLVO, Chemin du Vélodrome 2, 022 71 11 44/45; 6595 Riazzino, Autocentro Leoni SA, 092 64 15 15; 6037 Root, B + B Nutzfahrzeuge Luzern AG, 041 91 03 30; 9000 St. Gallen, Ruga AG, Molkenstrasse 3-7, 071 20 71 61; 9490 Vaduz FL, Nufa AG, Nutzfahrzeuge, Bruno Ospelt, 075 2 20 88; 8622 Wetzwil, Nutzfahrzeuge Dettwyler AG, Riedstrasse 6, 01 930 53 02.

3.81

# Raumakustik



Primarschule Hinterkappelen/BE



**wo's auf den  
guten Ton  
ankommt**

Sprachverständlichkeit in Schulräumen ist erstes Gebot, denn der Unterricht soll ja Dialog und nicht «Einbahnverkehr» sein. Dies bedeutet, dass der Raumakustik grosse Bedeutung zukommt. HERAKUSTIK-Platten als Deckenverkleidung erfüllen ideal diesen Anspruch (fragen Sie Ihren Akustiker!), denn je nach Plattentyp und Montageart lassen sich optimale Resultate erzielen. Wenn Sie zudem ein robustes Material suchen, Sonderformate benötigen und eine preisgünstige Lösung anstreben, entscheiden Sie sich für HERAKUSTIK-Platten.

## Herakustik

Die Schallschluckplatte der Natur

w|a|n|c|o|r

Wancor AG  
8105 Regensdorf, Tel. 01 / 840 51 71  
3006 Bern, Tel. 031 / 41 47 41  
4132 Muttenz, Tel. 061 / 61 23 00

# ARCHITEKTEN, ES GEHT TATSÄCHLICH AUCH ANDERS.

Seien wir doch mal ehrlich. Automatische Schiebetüren sind zwar eine praktische Erfindung, aber schön waren sie bislang doch nur in seltenen Fällen. Vielfach zeigt eine eher klobige und plumpe Konstruktion, dass hier eine Türe ganz von selbst aufgeht.

Warum eigentlich? Es geht doch auch anders.

Die record-Schiebetüren sind, seit es sie gibt, besonders schmal und fein im Profil. Und gerade jetzt haben wir sie sogar noch etwas eleganter gemacht.

Zugegeben, das klingt, wenn man das so hört, womöglich etwas nach Werbung. Aber Sie würden staunen, wenn Sie sähen, was diese Gestaltung ausmacht.

Bleibt noch zu sagen, dass Ästhetik allein natürlich nicht für unsere record-Schiebetüren spricht. Also haben wir auch dafür gesorgt, dass sie gleichzeitig laufleiser, zuverlässiger und servicefreundlicher funktionieren als die meisten Systeme, die man in der Regel antrifft.

Es geht also tatsächlich auch anders. Bitte nutzen Sie diese Gewissheit und schicken Sie uns Ihre Adresse.

**Ich habe bisher noch keine Informationen über die record-Schiebetüren angefordert.  
Bitte senden Sie darum baldmöglichst alles Wissenswerte über die neuen record-Schiebetüren.**

Bitte im Umschlag an AG für Türautomation, CH-8600 Dübendorf, Oberdorfstrasse 64 senden.

Mein Name:

PLZ/Ort:

Strasse:



# record

AG für Türautomation, CH-8600 Dübendorf/Zürich  
Oberdorfstrasse 64, Telefon 01-820 12 85  
Telex 55631 agta ch

SIA

# Geilinger-Stahlpilze. Ein gefragtes System.

Denn das Flachdecken-System bringt wirtschaftliche und konstruktive Vorteile:

So zum Beispiel kleinstmögliche Konstruktionshöhen ohne störende Träger und Unterzüge. Und kleinstmögliche Konstruktionsstiefen des unterirdischen Teils, bei Verringerung der Aushubkubatur. Und sichere Einleitung der Auflagerkräfte. Und geringere Abmessungen.

Dass Ihnen dabei unser hauseigener Computer die schwierigen Berechnungsaufgaben abnimmt, gehört mit zum System. Und zum Service. Und davon sollten Sie profitieren.



## Universität Zürich Überbauung Strickhof-Areal

Bauherr: Hochbauamt des Kantons Zürich  
 Architekt: Max Ziegler, dipl. Arch., Zürich  
 Ingenieur: Basler & Hofmann, Ing. + Planer, Zürich  
 unsere Lieferung: Fabrikation und Montage der Stützen mit Stahlpilzen,  
 Deckenfläche 77 000 m<sup>2</sup>

**GEILINGER**

Ingenieur- und  
Metallbau-Unternehmung

Geilinger AG  
 8401 Winterthur, PF 988  
 Tel. 052 84 61 61, Telex 76731

Bülach,  
 Winterthur,  
 Yvonand

## MURFLEX® Stützmauern und Lärmschutzwände

Eine umweltfreundliche Raumgitterkonstruktion aus vorgefertigten Betonelementen. Wesentliche Merkmale des MURFLEX-Systems sind

- Flexible Konstruktion und Gestaltung nach örtlichen Verhältnissen und Bedürfnissen
- Ausbildung von Nischen, Abtreppungen und Ecken möglich
- Geringes Gewicht der Einzelteile, deshalb Aufbau mit den üblichen Baustellengeräten
- Optimaler Lärmschutz. Mehr als zwei Drittel der Wandfläche bestehen aus Erdmaterial, wodurch eine hohe Schallabsorption erreicht wird
- Die Begrünung der Sichtfläche erlaubt eine harmonische Anpassung an die Landschaft
- Statische Bemessung durch erfahrenen Ingenieur

**favre**  
**Auf uns kann man bauen**  
**Hoch und Tief**



Verlangen Sie die MURFLEX-Dokumentation oder individuelle Beratung bei

**Favre & Cie AG**

8304 Wallisellen, Telefon 01/830 20 11  
 4658 Däniken SO, Telefon 062/65 17 17  
 5236 Remigen AG, Telefon 056/44 10 90  
 1897 Bouveret VS, Telefon 025/81 23 31

Coupon Wir bitten um

- Zustellung der MURFLEX-Dokumentation  
 Persönliche Beratung

Adresse: \_\_\_\_\_

**Armco-Tiefbau-Elemente**

Multiplate® für Durchlässe, Unterführungen

Kassettenstützwände für Hang- und Bachverbauungen

Spülw.-Rohre für Bachdurchlässe, Kanalisation, Drainage, Entwässerungs-rinnen.

**KOENIG Bauelemente**

Generalvertretung  
Armco-Thyssen GmbH  
für die Schweiz

Dr. Ing. Koenig AG, 8953 Dietikon, Tel. 01-740 26 61

Bitte senden Sie uns Ihre Information

Firma \_\_\_\_\_

Herrn: \_\_\_\_\_

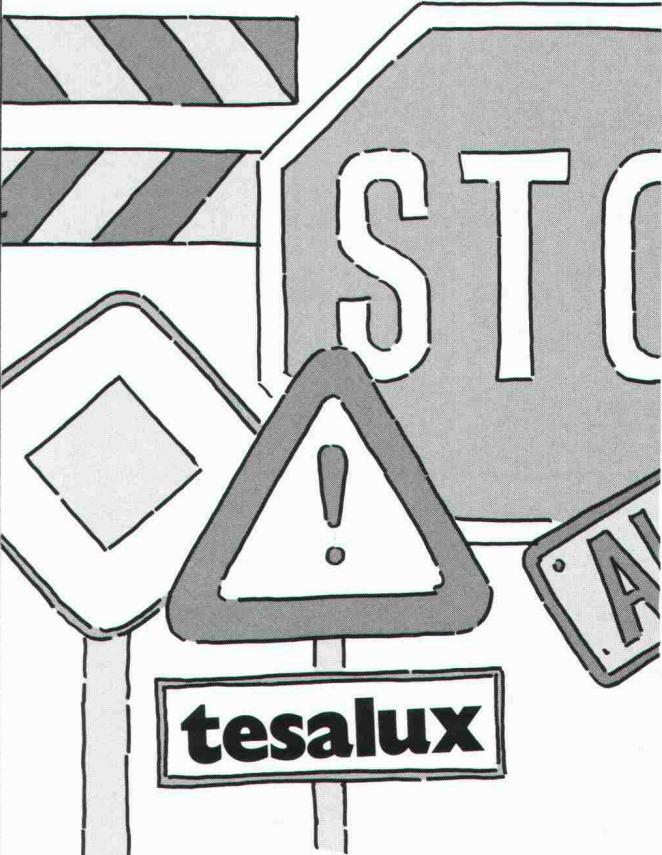
Adresse: \_\_\_\_\_

Bauelemente T 2 d

**tesa info**

## Retro-reflektierende Alternative

tesalux-Sicherheitsklebefolien sind in drei speziell abgestimmten Qualitäten und 12 Farben erhältlich, in Rollen und in Stanzzuschnitten für Signalhalbfabrikate. Wetterbeständig mit hohen Rückstrahlwerten.



**tesalux**

Das Einsatzspektrum umfasst Verkehrssignale, Bautafeln, Industrieschilder, Nummernschilder und vieles mehr.

Als tesacal-Selbstklebefolien auch in nichtreflektierender Ausführung erhältlich.

Nützen Sie das Know-How der tesa-Spezialisten – eine ausführliche Dokumentation mit Farbmusterabschnitten steht für Sie bereit.

**BANDFIX AG**

8048 Zürich  
Badenerstrasse 585  
Telex 52 834  
Telefon 01/54 06 60

IA/LUX

**tesa lux Coupon**

- Senden Sie uns Ihre Dokumentation mit Musterabschnitten.
- Wir wünschen eine Fachberatung, bitte rufen Sie uns an.

Firma: \_\_\_\_\_

Adresse: \_\_\_\_\_

Tel.: \_\_\_\_\_



# Von A-Z für alternative Heizung und Warmwasserbereitung

Accum Heizung und Warmwasserbereitung für eine umweltgerechte und wirtschaftliche Lösung.

Ich interessiere mich für

■ Einzelspeicher Accutherm

- Zentralspeicher-Automaten (Wasser oder Feststoff)
- Elektro-Boiler
- Wärmepumpe für Gebrauchswarmwasser-Bereitung
- Wärmepumpe für Heizung

## Accum

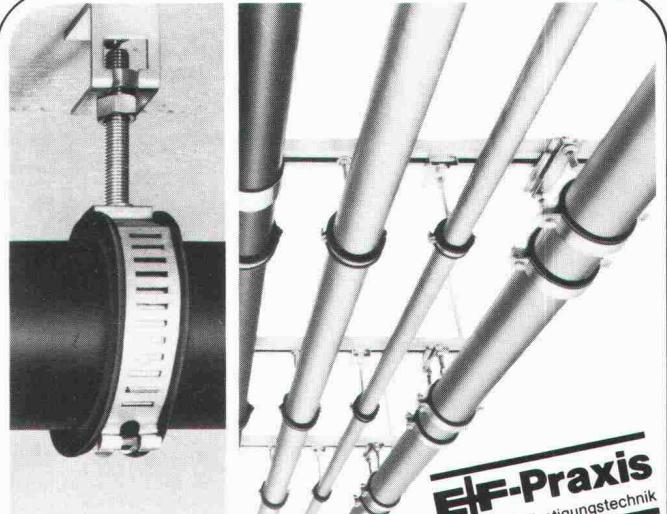
Accum AG  
8625 Gossau ZH  
Wärmetechnische Apparate  
Telefon 01 935 15 15



**01 935 15 15**

Rufen Sie uns an oder senden Sie uns dieses Inserat. Sie erhalten fundierte Unterlagen über moderne Warmwasserbereitung.

B2 ◆ 81



**E+F-Praxis**  
rationelle Befestigungstechnik

Das Gross-Rohrschellen-System.

## Tempo + tyrodur

... die einfachen, vorfabrizierbaren Rohrschellen für Rohre von 15–419 mm Ø. Ihr Vorteil, wenn Sie mit uns Ihr nächstes Projekt besprechen!

## Egli, Fischer Zürich

Egli, Fischer & Co AG, Abt. Befestigungstechnik  
Gotthardstrasse 6, 8022 Zürich, Telefon 01 202 02 93

Verkaufsbüro Genf:  
18, rue Caroubiers, 1227 Carouge, Telefon 022 42 12 55



## Finite Elemente

Unser STARDYNE Spezialist heisst UNISTRUC



Unser NASTRAN Spezialist heisst UNISTRUC



Unser ANSYS Spezialist heisst UNISTRUC



Unser EASE Spezialist heisst UNISTRUC

Lassen Sie sich bei uns zum UNISTRUC★-Spezialisten ausbilden.

★ UNISTRUC, ein Pre- und Postprozessor zur automatischen Netzgenerierung und Auswertung von Finite Element-Programmen.

DAS INTERESSIERT UNS.

BITTE SENDEN SIE UNS WEITERE INFORMATIONEN.

Name:

Firma:

Strasse:

PLZ/Ort:

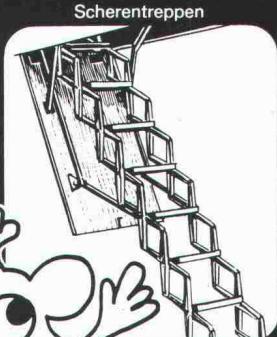
UNIDS

CONTROL DATA AG  
Rechenzentrum

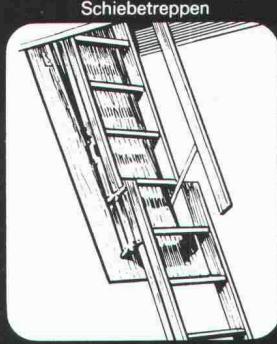
Militärstrasse 36, 8004 Zürich  
Telefon 01 / 242 14 34

## Treppen von Columbus

Scherentreppen aus Aluminium-Druckguss (3 Modelle, verschiedene Größen)  
Spindeltreppen aus Aluminium-Druckguss (3 Durchmesser)  
Spindeltreppen aus Holz (in jeder Dimension)  
Schiebetreppen aus Holz (3 Modelle)



Spindeltreppen



Schiebetreppen



**Columbus Treppen AG**  
Industriestrasse 9245 Oberbüren Tel. 073 51 37 55

Das kompakte, leicht zu handhabende AZ-1 kann sowohl mit Kugelkopf- wie auch mit Flachkopf-Stativ eingesetzt werden.

Der Arbeitsbereich beträgt  $\pm 16'$ , die Normalabweichung pro Kilometer nur 2,5 mm.

Das AZ-1 ist für den Bau gebaut. Es arbeitet so exakt wie nötig und so zuverlässig wie möglich. Sie sollten es unbedingt kennenlernen. Rufen Sie uns an, wir führen Ihnen dieses Nivellier mit Spitzenzoptik von Nikon gerne vor. Falls Sie sich schon vorher eingehender informieren möchten: füllen Sie den Coupon aus.



Das AZ-1 (im Bild) gibt es mit Plasticbehälter, Objektivkappe, Senkel, Justiernadel und Regenschutzhülle für ganze **Fr. 790.-** (ohne Stativ).

## Die automatischen Bau-Nivelliere von Nikon: Einmalig robust, zuverlässig und preisgünstig

### Coupon

Durchmesser des Teilkreises: 110 mm, die Einteilung ist sowohl in  $360^\circ$  wie in 400 s lieferbar.

Name: \_\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_

Strasse: \_\_\_\_\_

PLZ/Ort: \_\_\_\_\_

Übrigens gibt es die geodätischen Instrumente von Nikon in der Schweiz nur bei uns.

Das Spitz-Objektiv von Nikon hat einen Öffnungsduchmesser von 30 mm, erlaubt eine 22fache Vergrößerung und eine kürzeste Fokussierdistanz von 0,75 mm.

**Nikon**

### Geo-Astor

Erste Schweizer Einkaufszentrale für Ingenieure und Geometer.

Postfach 25,  
8840 Einsiedeln,  
Telefon 055/53 40 76

# Neuheit

Die GLASIT Einbrennlackierung findet Anwendung für:

- Fensterrahmen
- Fassadenverkleidungen
- Türen und Eingangspartien
- Balkon- und Treppengeländer
- Schaufensteranlagen
- Antennenanlagen
- Brandabschlüsse
- Falt- und Schiebetore
- usw.



### Vorteile der GLASIT Einbrennlackierung:

- hochwertiger Korrosionsschutz
- außerordentlich gute Wetterbeständigkeit und Lichtechtheit
- vielseitige Farbgestaltung
- lange Lebensdauer
- einwandfreie Haftung
- problemlose Reinigung
- hohe Kratz- und Abriebfestigkeit
- feine Oberfläche

**G. BLATTI AG**

Telefon 01 / 710 76 76  
8134 Adliswil

### Coupon

Ich will keine Korrosionsschäden

- Ich interessiere mich für Ihre ausführliche Dokumentation
- Beratung erwünscht

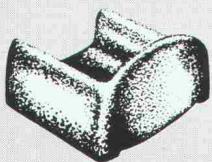
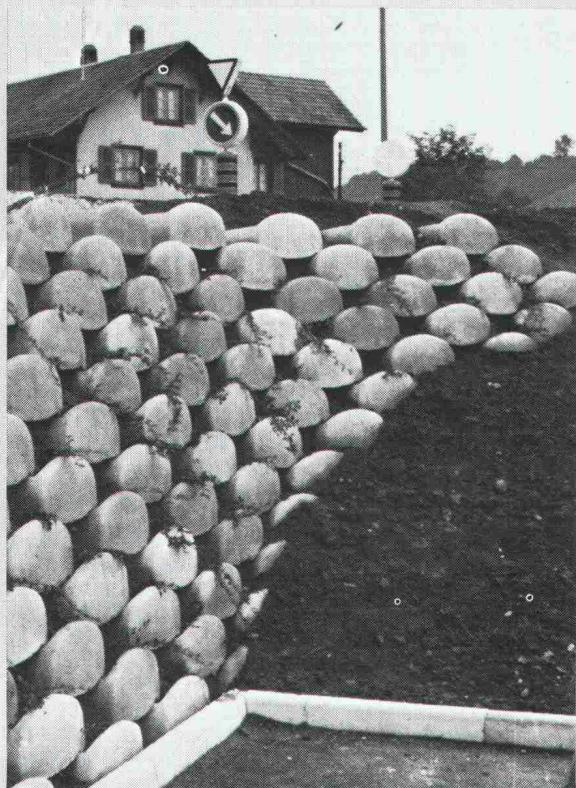
Name: \_\_\_\_\_

Zuständig: \_\_\_\_\_

Strasse: \_\_\_\_\_

PLZ/Ort: \_\_\_\_\_

# Steine auf die Sie bauen können!>



## Löffelstein

Neuartiges  
Stützmauer-System

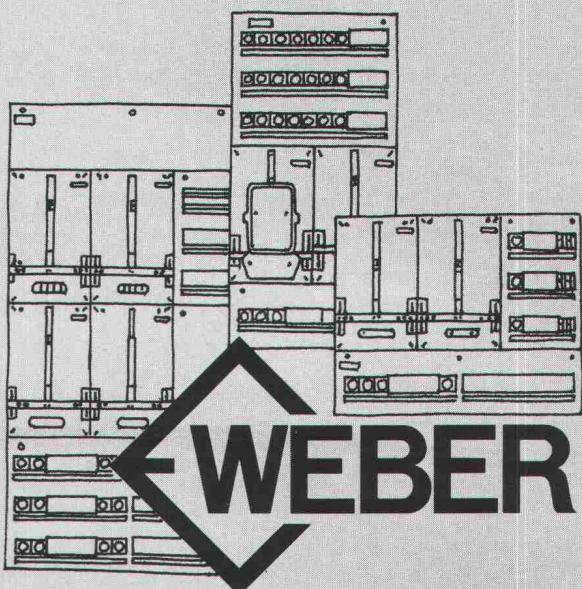
- ohne Mörtel  
sicher und fest
- schnell aufgebaut
- leicht zu  
bepflanzen

Hersteller in der  
ganzen Schweiz.  
Auskunft/  
Information



## STEINER SILIDUR AG

8450 ANDELFINGEN TEL. 052-4110 21



## Schluss mit dem unnötigen Personalaufwand.

Aber wie? – Ganz einfach. Mit dem neuen preisgünstigen Aufbautableau von Weber. Da genügt eine einzige Person für die Montage selbst grosser Verteiler. Und diese messen immerhin 500 resp. 750 mm in der Breite und bis zu 1400 mm in der Höhe. Sie bieten Platz für max. 9 Zähler mit den entsprechenden Vorsicherungen. Oder für weniger Zähler und dafür mehr Abgangssicherungen, Automaten, Relais, Schütze, Schalter und was immer an Apparaten einzubauen ist. Selbstverständlich gibt es auch kleinere Verteiler. Insgesamt sind 8 verschiedene Größen ab 500x600 mm verfügbar. Leer oder bestückt nach Angaben des Kunden.

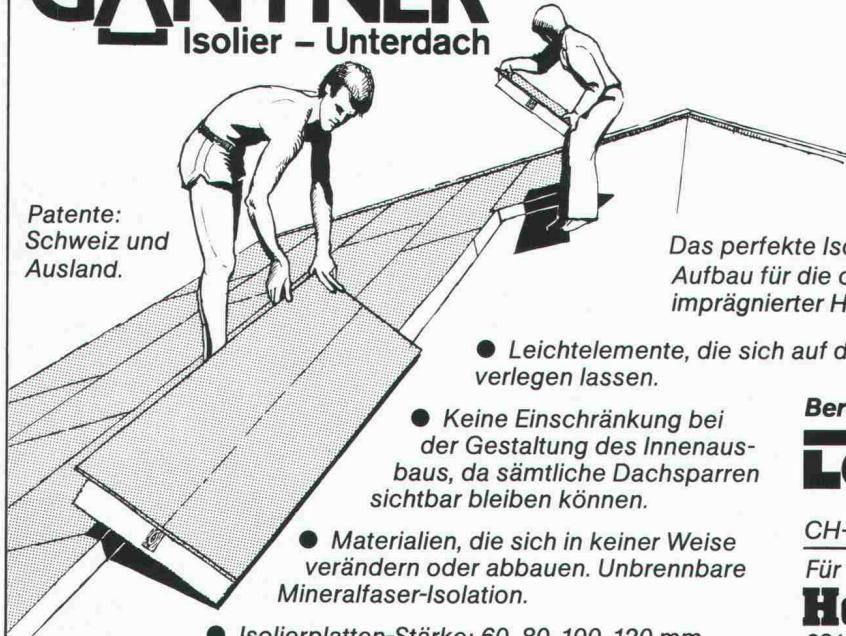
Weber Aufbautableaux haben einen 105 mm tiefen, soliden Alu-Rahmen. Zur Montage werden die 2 oben Befestigungsschrauben bis auf ca. 5 mm eingedreht. Jetzt kann das Tableau mühelos eingehängt werden. Die Kunststoffecken sind extra so konstruiert. Und weil ABT-Verteiler trotz ihrer Stabilität extrem leicht sind, genügt für die Montage tatsächlich eine einzige Person.

Weber AG, Fabrik elektrotechn. Artikel und Apparate  
6020 Emmenbrücke, Telefon 041-50 55 44

**Fachleute entscheiden sich für das bewährte**

**GANTNER**  
Isolier – Unterdach

Patente:  
Schweiz und  
Ausland.



- Leichtelemente, die sich auf denkbar einfache und rasche Weise verlegen lassen.
- Keine Einschränkung bei der Gestaltung des Innenausbau, da sämtliche Dachsparren sichtbar bleiben können.
- Materialien, die sich in keiner Weise verändern oder abbauen. Unbrennbare Mineralfaser-Isolation.
- Isolierplatten-Stärke: 60, 80, 100, 120 mm

Das perfekte Isolier-System mit dem logischen Aufbau für die optimale Vollisolierung. Mit überlappender, imprägnierter Hartfaserplatte.

**Coupon**

I + A 3

Verlangen Sie Muster und Unterlagen.

Firma \_\_\_\_\_

Branche \_\_\_\_\_

Strasse \_\_\_\_\_

PLZ/Ort \_\_\_\_\_

Tel. \_\_\_\_\_

K. A. Platti, Zürich

**Beratung und Vertrieb**

**Leganorm AG**

Feldstrasse 31,

CH-8400 Winterthur, Tel. 052/25 26 16

Für die Kantone LU, ZG, SZ und UR

**Helfenstein Holz AG**

6314 Unterägeri-Zug, Tel. 042/72 14 84

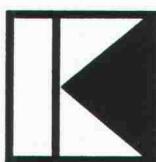
## KUFAG Kunststoff-Fenster

die Ideallösung bei Altbausanierung  
und Neubauten

- kein Unterhalt, weil kein Rosten, Faulen, Anstreichen
- heizkostensparend durch hervorragende Wärmédämmung
- Lärmschutz durch ausgezeichnete Schalldämpfung
- Altbauprofil ermöglicht Montage ohne Abbruch der alten Rahmen (keine Zusatzkosten für Maler, Gipser usw.)
- Schallstopfenster bis 45 Dezibel



Verlangen Sie kostenlose Beratung durch



**KUFAG AG**

Kunststoff-Fensterfabrik  
Telefon 062 / 41 42 65 - 66

**4665 Oftringen**

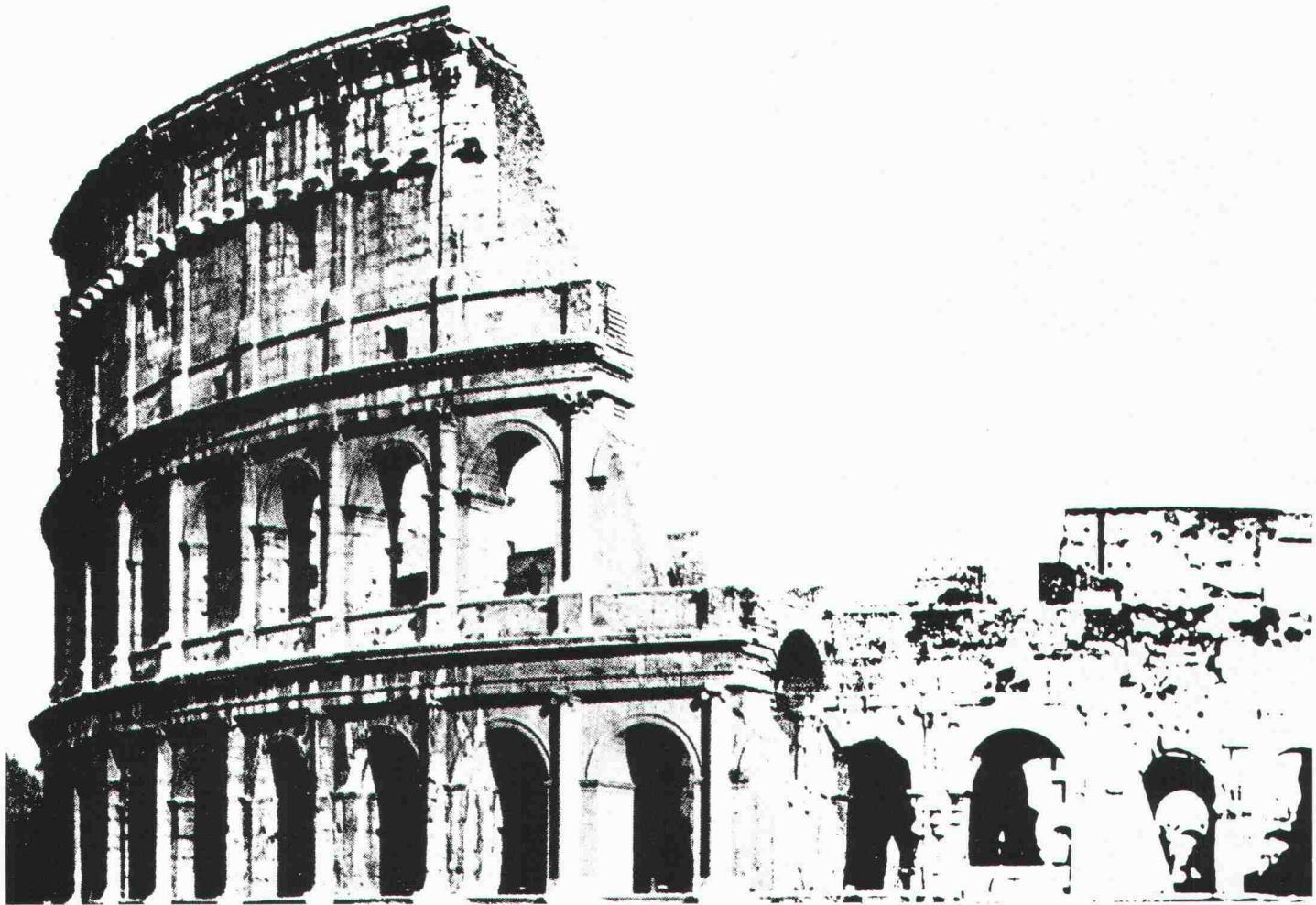
Meine Adresse:

PLZ/Ort:

Telefon:

SIA





Kolosseum in Rom

# **BRUN Fassadenelemente:**

## **Dem klassischen Vorbild in wichtigen Punkten voraus.**



### **Informations-Coupon**

Ich möchte BRUN-Fassadenelemente näher kennenlernen.

- Ich bitte um den Besuch eines BRUN-Spezialisten
- Ich bitte vorerst um den Prospekt.

Name: \_\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_

Strasse: \_\_\_\_\_

PLZ/Ort: \_\_\_\_\_

Worin Fassadenelemente von BRUN jenen römischer Prachtbauten klar überlegen sind: Im geringeren Gewicht. Und damit im problemlosen Transport, in der einfachen Montage. Auch, dass sie vorgefertigt und isoliert werden, in beliebigen Größen bis zu 12 x 3 Metern erhältlich sind, kann als Pluspunkt gelten. Ebenso, wie die unterschiedlichen Oberflächenstrukturen. Und das Ganze in bester Qualität.

Womit wir bei dem Punkt angelangt sind, in welchem es keine Unterschiede gibt: Die Absicht, zeitlose Fassaden zu gestalten.

**BRUN-Fassadenelemente.  
Die Weiterentwicklung.**

**BRUN**

ELEMENTWERK BRUN AG, LUZERN  
Werk: Mooshüslistrasse, Emmen  
Postadresse: Postfach, 6020 Emmenbrücke  
Tel.: 041-55 16 16 Telex: 78165 ch brun